

N° 185
26 OCT. 1932
1 fr.

Sommaire:

Dans ce numéro :
UN BON remboursable de UN FRANC.

aah

Choisissez un de ces guéridons pour agrémenter votre salon



Toute demande de renseignements doit nous être adressée : 13, rue d'Enghien (Xe).

Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

Nous rappelons à nos correspondants qu'un délai d'un mois au minimum nous est nécessaire pour leur donner réponse. Ce délai assez long nous est imposé par le nombre toujours croissant de demandes qui nous parviennent et par les exigences de l'impression de la revue.

MARCEL, A X. *Photographie.* — Pour qu'une pellicule de celluloïd puisse tenir sur des pinces photographiques en métal, il faut qu'elle soit très épaisse et il faudrait, par conséquent, appliquer plusieurs couches successives de la dissolution de celluloïd que vous avez employée pour obtenir une épaisseur suffisante. Il vaudrait mieux, à notre avis, nickeler ces pinces au lieu d'employer votre procédé.

CLÉMENT, A REIMS. — Il n'est pas possible de garder des cuivres polis s'ils sont exposés continuellement à la vapeur. Il faudrait, pour y arriver, les polir, puis les vernir, soit avec un vernis or, pour instruments de cuisine, soit avec un vernis transparent. Il est cependant à craindre que ce vernis se trouve assez rapidement détérioré par la vapeur.

DUTARTRE, A DIJON. *Argenture d'un réflecteur.* — Voici comment vous devez procéder pour réargenter un réflecteur de phare d'automobile, par exemple : dégraissez d'abord le réflecteur à l'essence ou à la chaux de Vienne ; frottez ensuite avec un tampon de toile fine imbibé d'eau et imprégné de la poudre composée comme suit :

Chlorure de sodium	50	grammes
Azotate d'argent............	12	—
Crème de tartre.............	30	—

Ces différents produits doivent être écrasés finement et mélangés intimement au mortier.

L'argenture terminée, rincez à l'eau pure et brillantez à la peau de chamois.

L. R., A G. *Moteur électrique.* — Un moteur électrique absorbe la quantité de courant pour laquelle il est construit. Pour le courant alternatif, il faut préférer un moteur à induction à un moteur à charbon. Pour le calcul de la dépense de courant d'un moteur, il faut compter environ 800 watts par CV.

CHEMINET, A MONTLUÇON. — Vous pourrez trouver des vérificateurs d'allumage de bougies chez tous les fournisseurs d'accessoires automobiles.

LABRODE, A BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — La meule que nous donnions en prime s'utilise à sec. La manivelle doit être tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, et l'outil à aiguiser appuie contre la meule, de façon à être repoussé par celle-ci. La plaquette métallique orientable sert à appuyer l'outil.

Pour construire des jardins japonais, vous pourrez trouver des personnages aux Magasins du Printemps, à Paris. Quant aux plantes, il faudra vous adresser, sur place, à un horticulteur.

P. H., A CHALONS. — Nous vous conseillons de vous adresser, de notre part, à la Maison Braunberger, 6, rue du Château-d'Eau, Paris.

R. L. O., CASA. — Vous pourrez vous procurer du handi-wood auprès de la Maison Sunstar, 80, faubourg Saint-Denis, Paris.

DONZÉ ET JOBARD, A PARIS. — Il nous est malheureusement impossible de vous donner le porte-foret, le modèle offert n'existant plus.

Pour teinter du chêne en jaune clair, vous pouvez procéder comme suit :

Laissez macérer plusieurs jours, dans un litre d'alcool dénaturé, 60 grammes de poudre de curcuma. Filtrez et appliquez une ou plusieurs couches de la liqueur sur le bois à teinter. Après séchage, procédez à un ponçage et gommelaquez. Poncez à nouveau et vernissez au tampon. (Plusieurs articles ont paru sur le vernissage au tampon dans les nos 144, 145, 146 de *Je fais tout*.)

BOUTHONNIER, A VIENNE. — Nous regrettons de ne pouvoir vous donner les plans que vous nous demandez.

R. J., PARIS (2e). *Etabli.* — Vous trouverez un article traitant de la construction d'un établi dans le no 48 de *Je fais tout* (franco 1 franc).



Les réalisations de nos lecteurs

***M. Jourdain, à Paris, gérant de boucherie, a construit une coiffeuse de genre chinois en s'inspirant des descriptions parues dans* Je fais tout.**

La coiffeuse est à deux corps ; la psyché est fixée au mur. Le meuble est laqué en rouge, avec filets noirs et appliques dorées de style chinois.

Nos félicitations à ce lecteur qui a pu mener à bien une construction qui n'a rien de commun avec la profession qu'il exerce.



LE MOUVEMENT ARTISANAL

Les artisans et le chômage

Au cours d'un long entretien qu'il a eu avec des parlementaires et des représentants de l'Artisanat français, M. Dalimier, ministre du Travail, a exposé son plan d'action contre le chômage. Un chapitre y est spécialement consacré aux artisans atteints par la crise et pour lesquels des allocations avaient été promises dans la déclaration ministérielle.

Le ministre indiquait qu'il était en train de mettre sur pied une réglementation spéciale, d'accord avec la Confédération générale de l'Artisanat français et la Confédération des Travailleurs intellectuels.

Il résultait de ses explications que les intéressés, adhérents ou non de ces organismes, seraient inscrits par leurs soins, après enquête et sous leur garantie, sur les listes de chômage, les allocations étant payées, soit par des caisses spéciales, soit par les caisses de chômage des mairies.

Un premier résultat est désormais acquis. La Confédération générale de l'Artisanat français a, en effet, conformément au décret du 28 juillet 1932, fait créer, par l'Union départementale des Artisans de la Seine, la *Caisse mutuelle de secours* contre le chômage involontaire des maîtres-artisans de la Seine, caisse approuvée par le ministre du Travail.

Les artisans de la Seine, privés du travail dont ils tiraient leurs moyens d'existence, peuvent donc s'adresser à cette caisse dont le siège est à Paris, 30, rue des Vinaigriers, pour obtenir le versement d'allocations de chômage.

La Caisse étudie également les moyens propres à venir en aide aux artisans en chômage partiel.

A. C.

N° 185
26 Octobre 1932

BUREAUX :
13, rue d'Enghien, Paris (Xe)
PUBLICITÉ :
AGENCE FRANÇAISE D'ANNONCES
35, rue des Petits-Champs, Paris
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus



REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 1 franc

ABONNEMENTS
FRANCE ET COLONIES :
Un an... ... ... **45 fr.**
Six mois ... ... **24 fr.**
ÉTRANGER :
Un an... ... ... **58** et **65 fr.**
Six mois ... ... **30** et **35 fr.**
(selon les pays)

LE TRAVAIL DU BOIS

CHOISISSEZ L'UN DE CES TROIS GUÉRIDONS POUR AGRÉMENTER VOTRE SALON

Nous avons étudié trois modèles de guéridons de réalisation très facile et qui sont très différents les uns des autres, d'une ligne plus ou moins hardie, pouvant satisfaire tous les goûts. Nous avons fait des guéridons à double dessus, car ils sont beaucoup plus pratiques pour y poser des bibelots, des livres, etc. Nous allons en étudier la construction séparément, en commençant par le guéridon de gauche sur la planche en double page (fig. 1 à 3 et 10 à 12).

Premier guéridon.

Il comprend un socle, un fût et un double dessus.

Le socle (fig. 10 et 11) est composé d'abord d'une sorte de cadre carré fait de quatre planches de même épaisseur collées à plat-joint dans les angles ; on peut renforcer l'assemblage en plaçant en dedans de chaque angle un tasseau. Sur ce cadre, on vient coller, avec interposition de tourillons, une planche carrée qui le recouvre complètement. La planche devra être ajustée de manière à ce que ses côtés soient bien arasés sur le cadre. On revêt ensuite la paroi du cadre de socle ainsi que le bord apparent du dessus de socle, avec une planche moulurée pour chaque côté. Les angles sont assemblés d'onglet. On peut trouver dans le commerce des moulures simples de ce genre, ou de tout autre analogue : la disposition représentée ici est la plus plaisante.

Les moulures sont simplement collées ; on profite des grandes surfaces en présence pour éviter l'emploi de tourillons ou de tout système analogue.

Le fût se compose, comme d'habitude pour les meubles de ce type, de quatre montants assemblés à rainure et languette ; nous donnons une coupe de l'assemblage, qui doit être collé. Si on se reporte à la coupe verticale (1), on verra que le fût est fixé sur le socle au moyen de vis traversant le socle de bas en haut. La fixation du dessus sur le fût se fait de la même manière. Par conséquent, nous remarquerons que la planche inférieure doit tout de suite être percée de trous pour ces vis, et que l'on fera un essai de montage de cette partie avant de réaliser le montage de l'ensemble du dessus.

En se reportant à la figure 11, on devra pouvoir exécuter très facilement ce dessus. Il se compose d'abord, comme on le voit, de deux plateaux carrés, exactement pareils, à bords francs et assez épais. D'autre part, on fait un croisillon de deux petites traverses de bois, assemblées à mi-bois, par entaille (fig. 12). Ce croisillon partage en quatre l'intervalle entre les deux plateaux. Deux de ces intervalles sont fermés par des demi-traverses de même hauteur placées sur les bords. On a ainsi deux carrés clos et deux carrés ouverts. Ces différentes parties sont collées ensemble à plat-joint.

La liaison entre les deux plateaux et ces pièces intermédiaires se fait en tourillonnant, ce qui donne toujours beaucoup plus de résistance qu'un simple collage. Enfin, les quatre demi-côtés pleins sont couverts, comme le socle, d'une moulure à baguettes collée sur les bois de supports. Remarquons que les parties pleines peuvent être très aisément transformées en cachettes ; il suffit, en effet, de monter un des demi-côtés sur charnières, avec un ressort de rappel, et, bien entendu de ne pas encoller ni tourillonner ce côté. En glissant l'ongle, ou une lame de couteau, dans l'angle, à la jonction en onglet, on pourra ouvrir le côté mobile. Ceci n'a pas été indiqué sur le dessin pour éviter de le surcharger et de le rendre plus difficile à lire.

On a obtenu un bon guéridon carré, d'aspect plaisant.

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

	Epaisseur en %	Largeur en %	Longueur en %
Premier guéridon :			
2 planches de socle	20	8	31
2 planches de socle	20	8	27
1 dessus de socle	20	31	31
4 moulures	15	10	34
2 pièces de fût	15	15	50
2 pièces de fût	15	13	50
2 cloisons	12	12	52
1 plateau inférieur	20	52	52
2 pièces de bord	12	12	25,4
2 pièces de bord	12	12	24,2
4 moulures	15	12	28,1
1 plateau supérieur	20	52	52
Tourillons, vis, etc., patins.			
Deuxième guéridon :			
2 traverses basses	27	6	33
4 montants	27	2,7	74
2 panneaux de fût	15	15	60
2 panneaux de fût	15	13	60
2 plateaux de dessus	20	52	52
Tourillons, vis, etc., patins.			
Troisième guéridon :			
4 côtés de socle	15	8	30
1 dessus de socle	20	32	32
4 tasseaux	15	1,5	8
2 panneaux de fût	15	15	50
1 panneau de fût	15	13	50
2 petites tablettes	12	12	13,5
2 plateaux de dessus	20	52	52
4 cloisons intermédiaires	12	12	20
4 tasseaux	10	1	12
Vis, tourillons, etc., patins.			

Deuxième guéridon.

C'est celui du milieu de la planche (fig. 4 à 6 et 13 à 15).

Celui-ci est d'une forme beaucoup plus originale et d'une réalisation peut-être un peu plus délicate, mais encore très simple. Il comporte deux supports en U, un fût carré et deux plateaux.

Chaque support est formé de deux montants de section carrée et d'une traverse inférieure assemblée à tenon et mortaise sur chaque montant ; on a, en figure 13, une représentation de la forme à donner au tenon d'assemblage qui n'a pas toute la hauteur de la traverse. Ces deux traverses sont entaillées pour un assemblage à mi-bois (fig. 14). L'ensemble des deux supports en U forme donc, en quelque sorte, comme quatre pieds destinés à soutenir la table.

Le fût central est carré, et établi comme précédemment. Il est moins haut que les supports, puisqu'il ne soutient que le plateau inférieur. Il repose directement sur le sol, sans socle, mais en même temps il s'appuie sur les deux traverses des supports, et on l'entaille pour le passage de ces traverses (fig. 14). On a ainsi, sans assemblage difficile, un ensemble d'une extrême solidité.

Les dimensions des deux plateaux sont les mêmes. On laissera de préférence les bords carrés. Le plateau inférieur est percé de quatre mortaises ouvertes correspondant aux montants des supports ; ceux-ci passent donc à travers le plateau inférieur qui s'appuie sur le haut du fût central, l'assemblage étant fait sur ce fût au moyen de vis enfoncées de haut en bas, verticalement (fig. 13). L'emplacement des vis fait que les têtes seront difficilement visibles ; de toutes manières, il est possible de les dissimuler sous un peu de gomme laque ou tout autre produit analogue, voire même un mastic de colle forte et de sciure de bois.

Les quatre montants se terminent en tenons ; on voit, sur la figure 14, la forme à donner aux tenons pour que le plateau supérieur se trouve bien maintenu ; le dessous du plateau supérieur porte quatre

(Lire la suite à la page 452.)



L'ÉLECTRICITÉ PRATIQUE

LA RÉPARATION DU RESSORT TREMBLEUR

d'une sonnerie électrique

par M. le professeur P. HUC

Réparer un ressort d'acier, épais au plus d'un demi-millimètre, ne paraît pas, de prime abord, une opération facile. J'ai eu à résoudre cette difficulté d'urgence, n'ayant pu trouver, chez les commerçants de la ville, le ressort du modèle exact.

Je ne décrirai pas la sonnerie électrique (trembleuse), tous les bricoleurs connaissant bien ce modeste appareil.

Je donne ci-contre (fig. 1) le détail de la partie vibrante quand l'appareil est excité par le courant électrique (c'est-à-dire quand on presse sur le bouton d'appel).

Le ressort *R* est en acier. Il doit présenter une rigidité suffisante tout en ayant une certaine élasticité.

C'est la partie comprise entre *V2* et *V3* qui, dans le ressort *R*, présente le maximum de déformations pendant le travail de la sonnerie. Le ressort *R*, après un long usage, certes, finit par casser entre *V2* et *V3* (généralement au voisinage de *V2*). Il ne serait point difficile d'ajuster un ressort identique à *R*; mais l'établissement du contact platiné présenterait certaines difficultés. J'ai préféré les éviter en utilisant la partie du ressort comprise entre *V3* et *C*.

1° J'ai dévissé les vis *V1, V2, V3, V4*.

2° J'ai mis à plat sur une feuille de papier le ressort et sa partie cassée, tous bords rapprochés (fig. 2).

3° J'ai tracé sur la feuille le contour du ressort et bien repéré la position des trous *V1, V2, V3, V4*.

4° J'ai pris un morceau d'une de ces vulgaires bandes d'acier doux dont on se sert aujourd'hui pour supprimer les cordes dans l'emballage des colis (caisses de produits chimiques, par exemple).

5° J'ai, sur cette bande, tracé la position des trous *V1, V2, V3, V4* et l'ai percée avec la soie d'une queue de rat, en frappant sur la pointe à l'aide d'un marteau. L'opération a très bien réussi, sans cassure de la lime, l'acier doux dont s'agit se laissant facilement perforer.

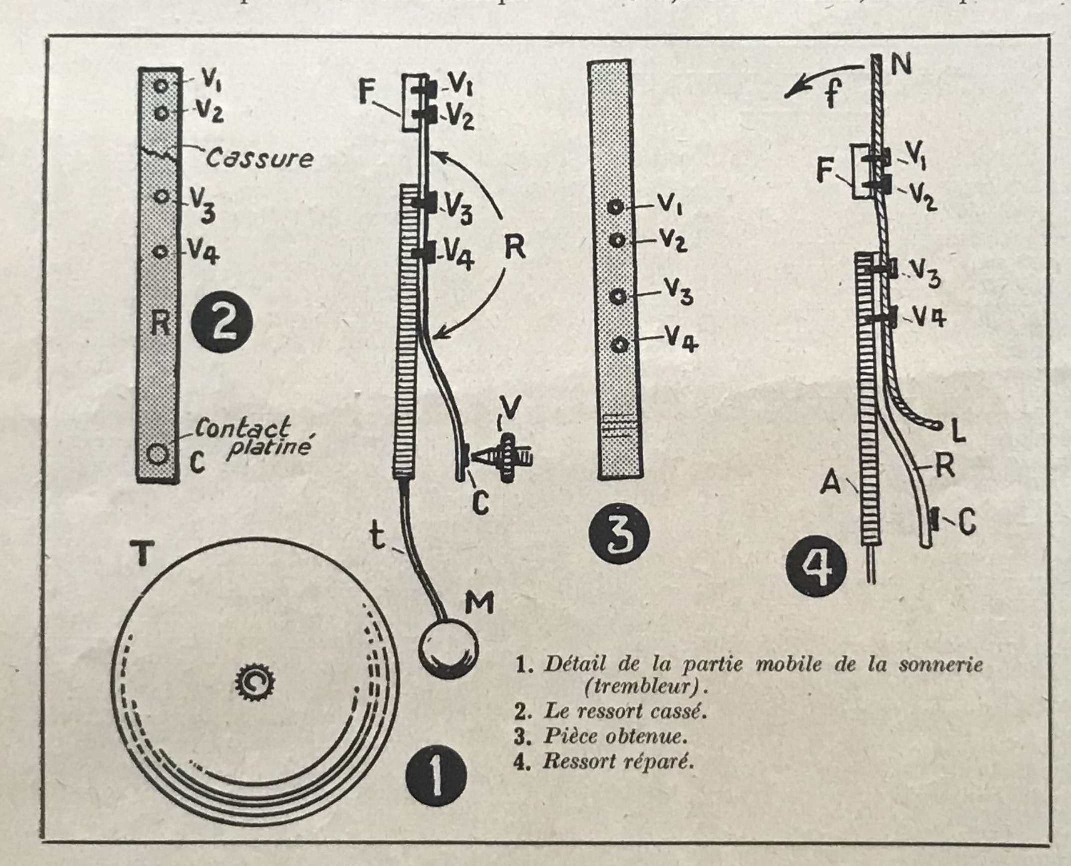
On obtient ainsi la pièce représentée par la figure 3.

6° J'ai trempé légèrement cette pièce pour augmenter son élasticité tout en lui maintenant une rigidité convenable. Il m'a suffi ensuite de supprimer la partie cassée du ressort et de lui substituer la pièce dont je viens de donner le mode de fabrication pour obtenir une sonnerie *en parfait ordre de marche* (fig. 4).

L'exécution de la réparation avait duré trois quarts d'heure (durée de temps inférieure à celle qu'il avait fallu employer pour *essayer* de trouver sans succès une pièce de remplacement). J'ai trouvé bon de faire une pièce à extrémités débordant largement les trous pour lui donner une bonne résistance. La partie *N* est simplement retournée dans le sens de la flèche *f* autour du bloc *F* de fixation, *encastré lui-même dans la planchette de support*.

L'extrémité *L* est légèrement retournée pour permettre l'écartement nécessaire du ressort *R* portant le contact platiné *C*. *Cette précaution est absolument indispensable* (sans cela le ressort *R*, maintenu en contact étroit avec l'armature *A*, ne pourrait vibrer).

Professeur P. Huc,
Docteur ès sciences.



1. *Détail de la partie mobile de la sonnerie (trembleur).*
2. *Le ressort cassé.*
3. *Pièce obtenue.*
4. *Ressort réparé.*

CHOISISSEZ L'UN DE CES TROIS GUÉRIDONS POUR AGRÉMENTER VOTRE SALON

(Suite de la page 451.)

mortaises borgnes correspondant à ces quatre tenons. L'assemblage doit être collé.

Avec ce modèle, on dispose de presque toute la surface du plateau inférieur, et l'on a une table plus neuve; c'est celui que nous recommandons le plus aux amateurs.

Troisième guéridon.

Il est représenté sur les figures 7 à 9 et 16 à 18. Il présente encore une analogie de formes avec les précédents, mais en diffère par les détails. Comme le premier, il se partage en un socle, un fût et un dessus.

Le socle est un cadre carré, fait de quatre côtés assemblés d'onglet et renforcé dans les quatre angles par des tasseaux de section carrée. Le tout collé. Sur ce cadre, on assemble, avec des tourillons, de préférence, une tablette carrée qui supportera le fût ou pied de table. La figure 16 donne la coupe verticale du socle et la fixation du fût au moyen de vis verticales ; la figure 17, avec le démontage de tout l'ensemble donne celui du pied que l'on trouvera plus en détail en 18, où l'on voit que le tasseau de renfort d'angle est non seulement collé, mais tourillonné. On a ainsi une solidité extrême et d'ailleurs nécessaire.

Près de 17, on trouvera une coupe horizontale du fût ; on voit qu'il ne comporte que trois côtés, de manière à rester ouvert; pour les autres, l'assemblage est le même qu'au premier guéridon ; on profite de la hauteur de ce pied pour y placer deux petites tablettes intermédiaires qui sont assemblées sur les côtés par des tourillons (16), afin d'éviter les tasseaux, et aussi de donner plus de cohésion à l'ensemble.

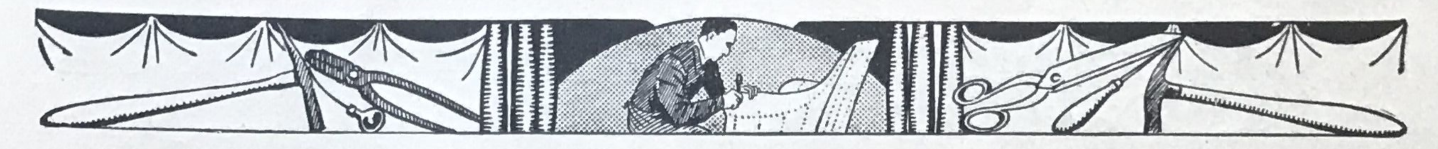
La fixation du plateau inférieur sur le socle se fait comme pour le premier guéridon et devra être terminée avant le montage du dessus. Cette partie comporte deux plateaux reliés par une sorte de cadre assez haut, assurant à la fois l'écartement et la liaison. Le cadre est fait de quatre éléments assemblés d'onglet, les angles renforcés par des tasseaux. Le tout est ensuite collé après que l'on a enfoncé les vis et les tourillons voulus (fig. 16), et le guéridon se trouve terminé.

La réalisation.

Pour ces trois guéridons, on aura avantage à employer du bois de belle qualité, qui sera simplement ciré ou verni. On pourra avec avantage, pour les deux premiers surtout, établir des contrastes entre les essences de bois : pour le premier, ceci s'appliquera, par exemple, aux moulures : pour le second, aux quatre montants. Le résultat obtenu sera plaisant.

Les guéridons seront montés de préférence sur des patins, de manière à glisser plus facilement, puisqu'ils reposent par une surface assez étendue.

André Falcoz, *E. C. P.*



LA TAPISSERIE

UN GRAND FAUTEUIL MODERNE FAIT AVEC QUELQUES PLANCHES ET DES COUSSINS D'AUTO

On peut improviser à peu de frais un excellent fauteuil en utilisant des planches et les coussins et rembourrages retirés d'une auto hors de service. Les indications que nous allons donner à ce sujet sont forcément schématiques et ne peuvent comporter aucune explication précise, puisque tout dépend de la dimension des coussins utilisés. Nous voulons seulement suggérer le travail à faire, chacun le modifiant à sa guise ; il est évident, par exemple, que l'on pourrait réaliser de la même manière un petit canapé en prenant toute la largeur de la garniture d'une auto.

Le principe adopté est donc le suivant : on constitue avec des planches une sorte de caisse, correspondant assez exactement à une caisse de carrosserie, et dans laquelle viendra s'adapter la garniture de l'auto. Celle-ci peut être de plusieurs types ; nous avons représenté la plus compliquée, qui comporte une sorte de sommier à ressorts sur lequel vient reposer un coussin. Dans d'autres cas, sommier et coussins ne feront qu'un. De même pour le dossier, qui pourra être séparé ou faire corps avec le siège. En tout cas, le travail se décompose comme suit :

1° On détache la garniture de la carrosserie, en ayant soin de ne pas l'endommager et de laisser ses différentes parties bien cohérentes ;

2° On coupe au besoin, en travers du siège, de manière à ne garder qu'une largeur égale à celle du siège à obtenir. La présence des ressorts et le rembourrage ne permettent pas de couper n'importe quelle longueur. Il pourra être bon, par conséquent, de ne commencer à faire la caisse de siège, qu'après avoir déterminé la longueur de coussins utilisée ;

3° Si le tissu de garniture est usé, on le remplace, en ayant soin de conserver sur les bords la nervure.

D'autre part, on construit la partie de bois du siège. Nous en donnons ici un démontage. Deux planches fortes forment le fond et le dossier. Elles sont collées l'une sur l'autre à plat joint et, en outre, soli-

(Lire la suite page 463.)

Vue de côté
A
B
C
Coussin de dossier (A)
A
B
C
Vue de face
Coussin (B)
Sommier (C)
Fer plat coudé (F)
F
Partie collée
F
F (facultatif)
Bras vu à l'envers
Côté à monter (droit)
Trous à vis
Montant de bras (côté droit)



LES TRAVAUX DE SAISON

LA CONSTRUCTION D'UNE SERRE HOLLANDAISE

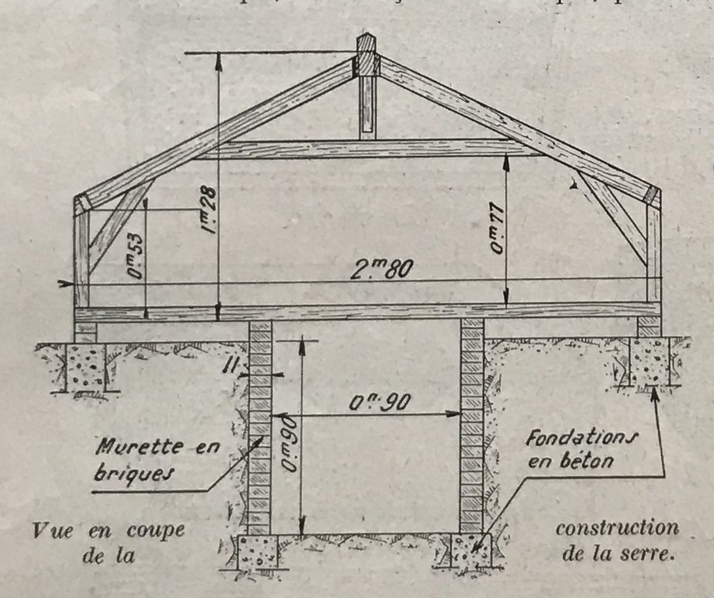
Un de nos lecteurs, M. B. de Laqueville, a mené à bien la construction d'une serre hollandaise. Il a bien voulu nous donner une description, accompagnée de dessins, de cette réalisation, que nous reproduisons intégralement ci-dessous.

Cette serre sera à double versant et enterrée, c'est-à-dire que les plates-bandes intérieures seront, à peu de chose près, au niveau du sol extérieur. Cette forme de serre répond à presque tous les besoins. L'étiolement des plantes, éclairées de tous côtés, y est réduit, au minimum, de même que la déperdition de chaleur.

Préparation du travail. — Un soir de clair de lune, à l'endroit où on veut établir la serre, planter en terre un bambou ou une perche; muni d'un autre bambou et d'un fil à plomb, viser l'étoile polaire, en se déplaçant de façon à faire coïncider en même temps l'étoile polaire, le bambou déjà planté et le fil à plomb.

Planter le second bambou dans cette ligne, qui est la méridienne du lieu, et suivant laquelle sera creusée dans le sol l'allée centrale de 1 mètre de large (0 m. 90 + 2 épaisseurs de briques) et de 0 m. 90 de profondeur.

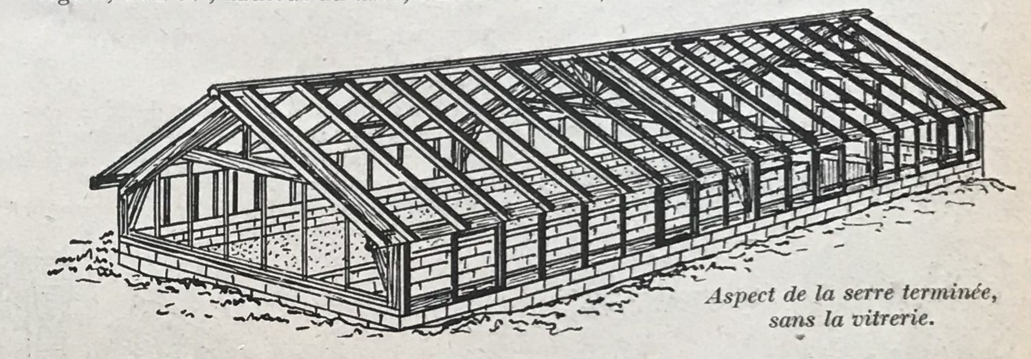
Cette méridienne n'est qu'approximative. Elle serait exacte si, muni d'un annuaire astronomique, on la traçait à l'instant où l'étoile polaire passe au-dessus ou au-dessous du pôle, autour duquel elle décrit un petit cercle. Mais il y a si peu de différence, qu'à moins de vouloir tracer un cadran solaire (1), cette précision flatte surtout l'amour-propre.



Vue en coupe de la construction de la serre.

Avec du bois de 0 m. 07 × 0 m. 05 et 0 m. 07 × 0 m. 07, construire une charpente à trois fermes ou deux, suivant les dimensions choisies. Les dimensions en sont données par le dessin coté au vingtième. Elle aura donc, comme dimensions extérieures et au-dessus de la maçonnerie dont il va être parlé :

Longueur, 7 mètres (non compris 0 m. 20 d'avancée à l'arrière et 0 m. 40 à l'avant comme marquise au-dessus de la porte) ; largeur, 2 m. 80 ; hauteur du faîte, 1 m. 28.



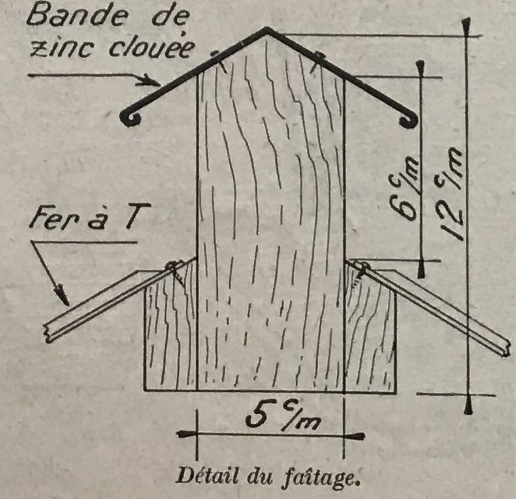
Aspect de la serre terminée, sans la vitrerie.

Elever à 0 m. 10 ou 0 m. 12 au-dessus de terre un petit mur en briques ou en maçonnerie, sur lequel reposera la charpente.

Dans du fer à T de 25 millimètres, couper, pour les piédroits, 38 morceaux de 0 m. 44 ou 0 m. 45 de longueur. A chaque extrémité, l'aile sera coupée en biseau sur 2 ou 3 centimètres, et un trou de 4 millimètres sera percé au milieu de l'aile et à 10 millimètres du bord, pour recevoir au montage les vis à bois de fixation à tête fraisée.

Douze autres morceaux seront coupés, à la demande, pour le côté du fond et celui de la porte.

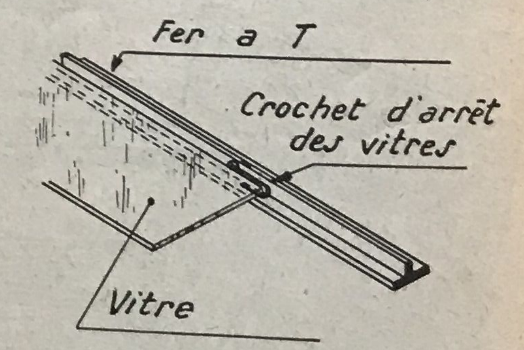
Pour le haut, couper 42 fers à T de 1 m. 65 de longueur, avec, à chaque extrémité, l'aile centrale coupée en biseau. A une de ces extrémités, qui portera sur le faîtage, forer un trou de 4 millimètres pour la vis de fixation sur le plat, puis, dans l'aile centrale, deux autres trous de 4 millimètres, l'un à 0 m. 81 de l'extrémité supérieure, l'autre à 10 millimètres environ de l'extrémité inférieure. (Ces trous pour les crochets destinés à tenir le verre). Percer encore deux trous fraisés de 3 à 4 millimètres de chaque côté de l'aile centrale, pour maintenir la barre de fer sur le bas de la charpente, qu'elle dépasse de quelques centimètres. Les feuilles de verre seront demandées, par exemple, de 0 m. 36 de large sur 0 m. 83 de longueur.



Détail du faîtage.

Sur seize de ces barres, on percera, en outre, un trou de 5 millimètres, taraudé à 6 millimètres, pas de 100, à l'extrémité supérieure destinée à recevoir une vis à tête cylindrique formant axe de pivotement des châssis d'aération.

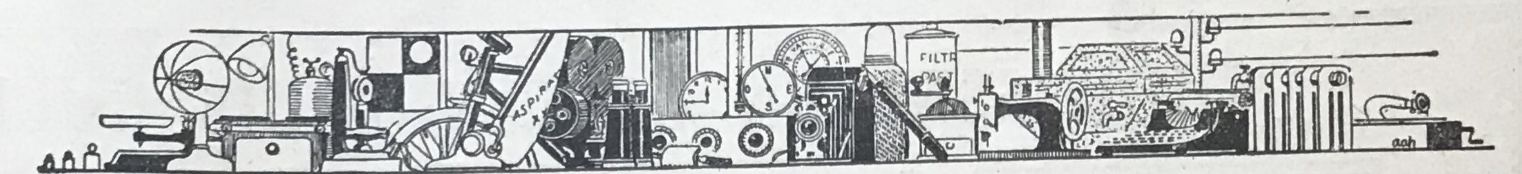
Construire, pour cette aération, seize cadres au moyen de cornières entretoisées par des fers plats de 5 × 20 millimètres. Ces fers plats, rivés sur les cornières, devront pouvoir passer entre les fers à T, et celui du bas sera assez éloigné du bout pour ne pas toucher le verre de la toiture, qui devra être recouvert par celui du châssis sur 15 à 20 millimètres, aussi juste que possible. De plus, de chaque côté de ces cadres ou châssis, disposés symétriquement sur chaque versant, on rivera un fer en forme de gouttière assez long pour préserver les joints et les recouvrements des verres des infiltrations des eaux de pluie. Les châssis destinés aux piédroits n'ont, évidemment, pas besoin de cette précaution, étant préservés par l'avancée de la toiture.



Montage des vitres avec crochets.

(Lire la suite page 463.)

(1) S'il prenait au constructeur de la serre la fantaisie de l'orner d'un gnomon ou cadran solaire, il suffirait de planter dans le plan de la méridienne une aiguille faisant, avec la verticale passant par son point de fixation, un angle précisément égal à la latitude du lieu (cartes du ministère de l'Intérieur).



LES NOUVEAUTÉS QUE NOUS AVONS VUES AU CONCOURS LÉPINE

JE FAIS TOUT a été visiter, à l'intention de ses lecteurs, le Concours Lépine, et il a relevé quelques inventions intéressantes, bien qu'en cette année, l'ingéniosité des chercheurs semble avoir été un peu paralysée.

Il y a, évidemment, parmi les inventions présentées, beaucoup de choses curieuses, mais certaines ne présentent guère d'intérêt pratique; quelques-unes d'entre elles présentent des dispositions qui sont en partie connues. En tout cas, il est à peu près impossible, à moins d'y consacrer des jours entiers, d'examiner, en détail, toutes les inventions soumises plus ou moins nouvelles.

Voici donc quelques articles qui nous ont semblé intéressants, car, malheureusement, il nous faut faire un choix et nous limiter.

UN MOULIN A LÉGUMES

Il existe une quantité de presse-purée, mais un nouveau modèle, présenté cette année, a la particularité de ne pas agir uniquement par pression, comme la plupart des appareils connus.

C'est un récipient sous forme de casserole, dont le fond conique est percé de trous, et au voisinage duquel se déplace une sorte d'aile inclinée par rapport au cône et que l'on fait tourner au moyen d'une manivelle.

Ainsi, on écrase les matières à passer et on les force dans l'intervalle, entre le volet



et le fond qui va en se rétrécissant jusqu'à l'extrémité et qui comprime ainsi les légumes, qui, même les plus coriaces : haricots, choux, poireaux, marrons, se trouvent broyés et tamisés, aussi facilement que les grains de café dans le moulin ordinaire. C'est, d'ailleurs, un peu le même principe, mais adapté d'une façon très ingénieuse aux légumes.

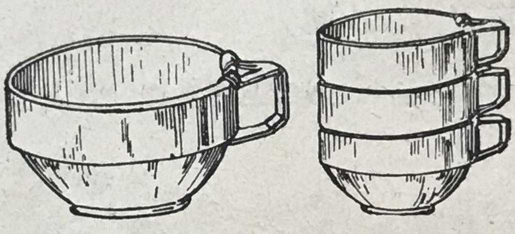
L'appareil est extrêmement maniable et facile à nettoyer; il permet d'obtenir rapidement une grande finesse des produits passés.

UNE ANSE MÉTALLIQUE AMOVIBLE

Un constructeur a eu l'idée de monter, sur des tasses en porcelaine, une anse métallique amovible, chose particulièrement intéressante, car c'est toujours par l'anse que la tasse est mise hors de service.

L'anse, en effet, supporte en premier les chocs et est fréquemment brisée. Cette anse métallique, en acier inoxydable, de grande résistance, est très rigide et peut supporter un grand effort.

Sa forme d'agrafage, qui coiffe le bord de la tasse, la rend facilement démontable, et la tasse, elle-même, par sa forme, permet l'empilage facile, les tasses se superposent, et c'est là un point qui n'est pas



négligeable quand on s'adresse à des installations de grand débit : dans les hôtels et chez les limonadiers.

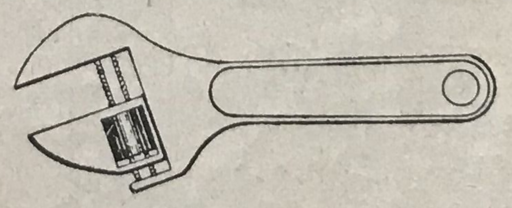
Un autre avantage de cette anse métallique est l'absence d'écrous, de colliers, etc.; on a donc quelque chose de très propre et de facile à nettoyer.

La soucoupe qui va avec cette tasse est également munie de deux logements qui permettent l'empilage facile, concurremment avec les tasses.

UNE CLÉ-PORTE

Les clés à molette se règlent en tournant la molette et en déplaçant le mors mobile pour l'adapter au diamètre de l'écrou ou de la tête du boulon sur lesquels on veut agir, de sorte qu'elles ne peuvent être réglées immédiatement.

De plus, il arrive, après un certain temps d'usage, qu'il se produit un jeu par la vis, la crémaillère et la molette, et cela fait que la clé en prise risque d'échapper, ce qui



exige une nouvelle manœuvre et risque aussi d'occasionner des accidents.

Une clé nouvelle, présentée au Concours Lépine, est munie d'un dispositif à blocage instantané, sans réglage sur l'écrou, quel que soit le diamètre. On a alors, à sa disposition, une véritable clé fixe sans avoir les inconvénients que nous avons signalés.

Le modèle à curseur et à tête ronde est celui qui s'applique le mieux à tous les cas.

Dans la pratique, cette clé trouve donc sa place dans toutes les trousses d'automobilistes, dans les ateliers pour les mécaniciens et les électriciens, et également sur l'établi de l'artisan.

Une particularité ingénieuse de ces différentes clés est une graduation qui permet à la clé de servir, jusqu'à un certain point, de pied à coulisse, bien entendu, à condition que l'on n'exige pas une précision que la clé ne saurait donner.

UN FIXE-TUBE

On connaît les inconvénients des tubes de pâte dentifrice, de vaseline ou autre, où il est nécessaire de dévisser le bouchon, qui, souvent, résiste quand on veut utiliser le contenu du tube.

Un inventeur a imaginé un système à pied, sous forme d'une anse à collier, qui maintient le tube, l'ouverture en bas.

Pour utiliser cet appareil, on dévisse la cuvette et l'injecteur, et on introduit, dans la cuvette, une bague dont le diamètre intérieur est approprié au diamètre du filetage de la tête du tube. On replace alors la cuvette dans l'anneau de la lyre, on revisse les deux parties sans forcer. La tête

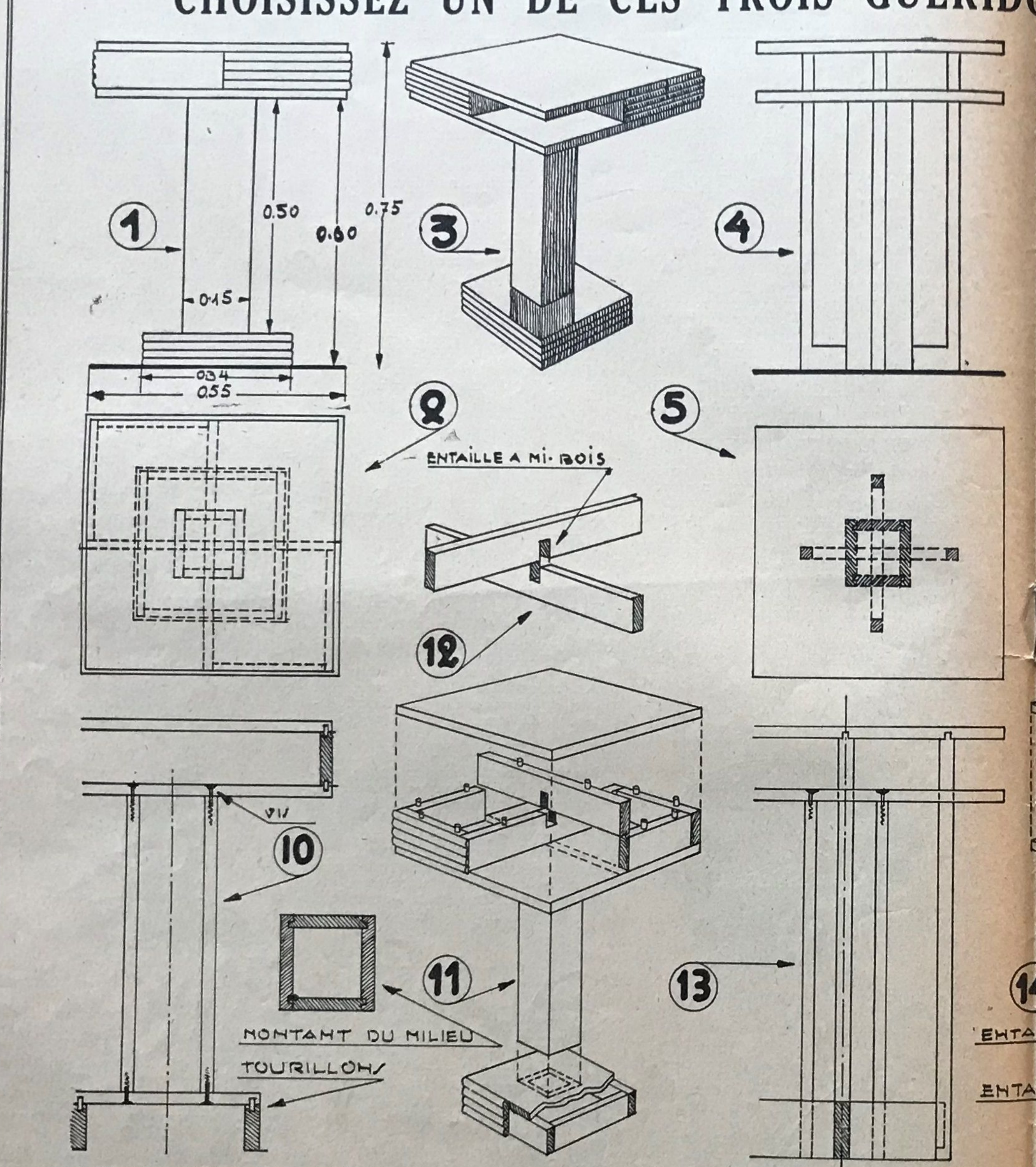


Le tube est maintenu par un collier et un ajustage fixe.

filetée du tube est introduite avec la cuvette dans la bague, et les deux parties sont serrées à force.

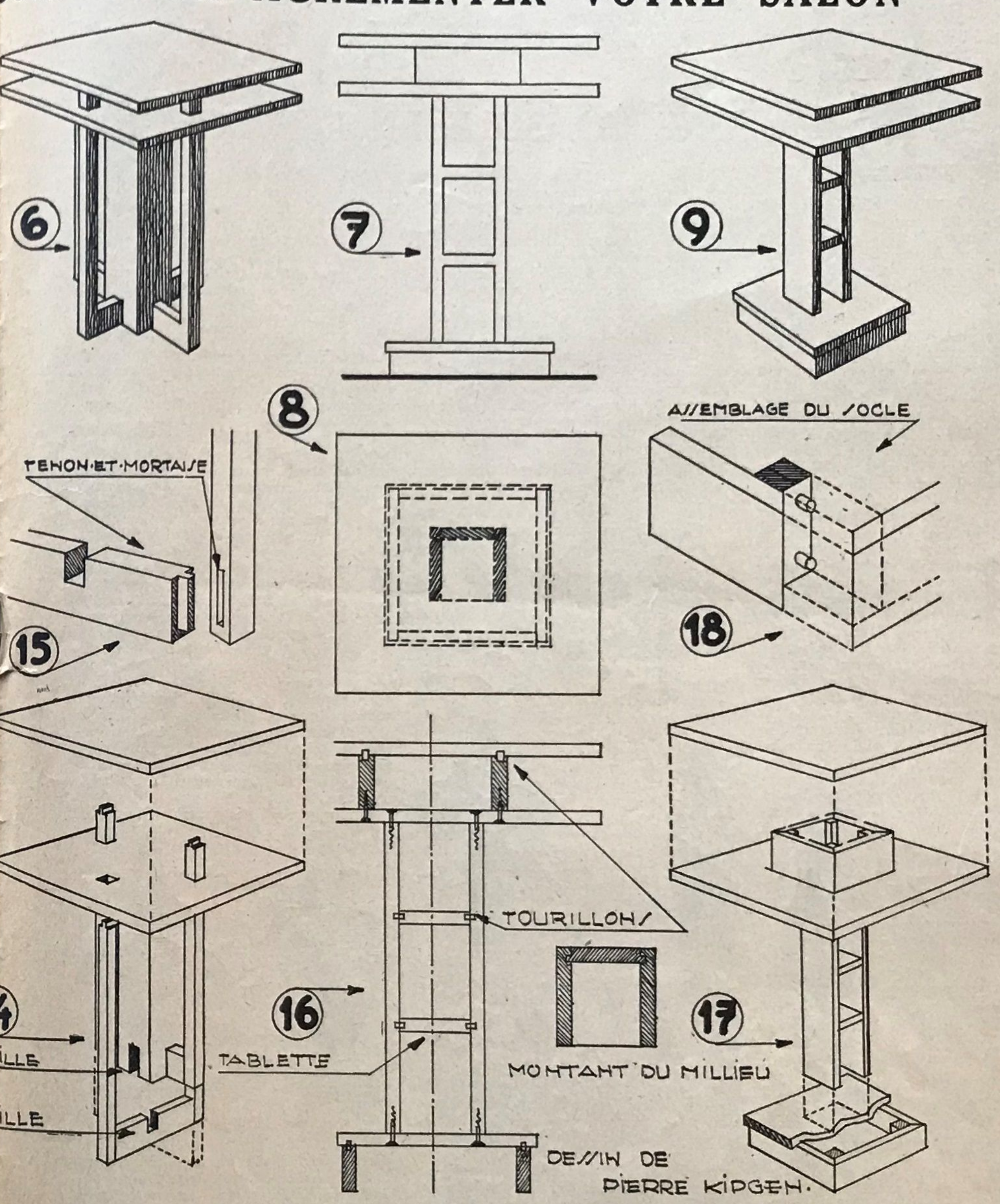
S'il s'agit de produits qui sont légèrement liquides, on utilise alors une valve spéciale dans l'injecteur qui coiffe le tube. Cette valve empêche le produit de s'écouler lorsqu'on n'exerce pas de pression sur l'extrémité du tube. *(A suivre.)*

CHOISISSEZ UN DE CES TROIS GUÉRIDO[...]



1. *Vue de profil du premier guéridon.*
2. *Vue en plan, montrant l'agencement des différentes parties : fût, socle et cloisons du dessus.*
3. *Perspective du guéridon.*
4. *Vue de profil du deuxième guéridon.*
5. *Vue en plan, avec la position du fût et des deux supports.*
6. *Perspective du guéridon.*
7. *Vue de profil du troisième guéridon.*
8. *Vue en plan; on remarquera la forme ouverte du fût.*
9. *Perspective du troisième guéridon.*
10. *Coupe verticale de montage du premier guéridon.*
11. *Perspective de montage; entre les deux, coupe du fût.*

ONS POUR AGRÉMENTER VOTRE SALON



12. *Assemblage à mi-bois des cloisons entre les plateaux.*
13. *Coupe verticale partielle, montrant le plateau inférieur supporté par le fût, et le plateau supérieur par les montants.*
14. *Démontage du second guéridon, montrant l'emboîtement des supports dans le fût.*
15. *Détail du bas du support en U.*
16. *Coupe verticale partielle du troisième guéridon, avec les détails d'assemblage.*
17. *Démontage du troisième guéridon.*
18. *Détail du tasseau de renfort d'un angle du socle, avec ses tourillons.*

LE TRAVAIL DES MÉTAUX

UNE CONSOLE EN FER FORGÉ (1)

Il est assez difficile d'exécuter une console en fer forgé, et nous allons donner l'exemple de fabrication d'un modèle simple avec une volute en S, terminée, d'une part, par une palmette et, d'autre part, par une crosse en queue de cochon.

La volute fabriquée est fixée sur une équerre, qui est alors utilisée comme console. Cette fixation se fait par des rivets, l'équerre étant percée, ainsi que la volute, aux endroits où les deux pièces viennent en contact.

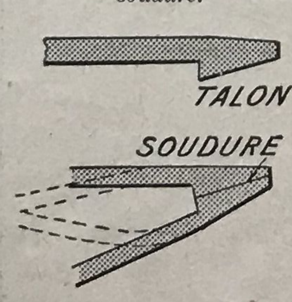
La partie la plus délicate est évidemment l'exécution de la crosse, qui exige une soudure de deux branches de sections différentes. Le fer doit avoir une épaisseur qui va graduellement en diminuant, de manière que la soudure soit bien exécutée.

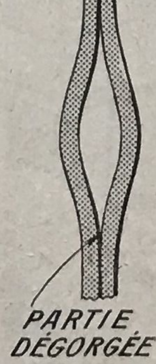
Comme la partie soudée, plus épaisse, est assez difficile à mettre en forme, on commence évidemment par ce premier travail. La soudure se fait à talon, comme une soudure à deux embranchements. On sait qu'il faut refouler les pièces à l'endroit de la soudure, en les frappant en bout bien dans le sens de leur longueur.

La partie qui doit être renflée par ce refoulement est naturellement chauffée au rouge, et la partie chauffée est limitée au moyen d'aspersion d'eau froide. On peut alors former le talon en épaulant la pièce sur un tas d'enclume, et l'on obtient un saillant de 2 millimètres environ.

Les barres sont cintrées légèrement, de manière que les deux talons s'appliquent bien l'un contre l'autre ; on serre ces pièces fortement ensemble ; on les chauffe au

Mode de jonction des talons de deux pièces réunies par soudure.





blanc ressuant, et on fait la soudure sur la bigorne ronde, très près de la table plate, afin qu'il n'y ait pas un allongement rapide.

En frappant avec la panne du marteau, la réunion des deux pièces est immédiate. Il faut, toutefois, limiter le fond de la soudure aussitôt, au moyen du matoir, ou sorte de ciseau, dont l'extrémité est plate et non tranchante.

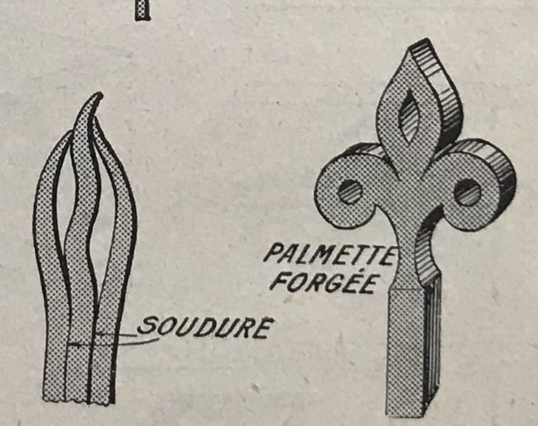
On obtient alors l'amorce de l'embranchement, sur lequel on peut souder en bout, par exemple, les parties de barres nécessaires préparées déjà avec le noyau, d'une part, ou étirées jusqu'à l'extrémité pour la petite branche, d'autre part.

On peut, d'ailleurs, avant d'exécuter cet allongement nécessaire, souder la queue de cochon, ou fleuron. C'est un motif décoratif du genre de celui qui termine les barreaux de grille. Ici, naturellement, sa dimension sera en rapport avec celle de la console.

Les pièces où doit se souder ce fleuron sont chauffées au blanc naissant à l'extrémité et refoulées de manière à obtenir un talon épaulé, qui doit limiter le fond de la soudure. L'emplacement de la tige sur chacune des deux pièces est fait au dégorgeoir ou bien même, tout simplement, avec le fer rond lui-même, qui creuse l'empreinte.

A l'endroit de la soudure, la tige en fer rond est très légèrement refoulée, tandis

RIVET RIVET RIVET PALMETTE QUEUE DE COCHON



Formation d'une palmette et d'une queue de cochon par pièces soudées.

que l'autre extrémité est étirée et torsadée en biseau.

On voit donc que l'emplacement des trois pièces est analogue à celui d'une soudure à trois embranchements. Ce travail n'est pas plus considérable, et la queue de cochon termine la décoration de la crosse.

D'ailleurs, elle pourrait également se souder simplement par rapprochement, mais il est évident que la vraie méthode d'opérer est celle de la soudure à trois embranchements.

On forme ensuite la volute en S, en utilisant pour cela la griffe à main ou le griffon, ou bien en agissant avec le marteau sur le faux rouleau ou modèle de fer, très précieux quand on a un certain nombre de pièces à faire de même dimension.

D'ailleurs, pour tous ces travaux, il est nécessaire de tracer, au préalable, sur une tôle, avec de la peinture, le dessin de la pièce. Si l'on a un bleu sur papier, il est facile de le décalquer à la craie, en frottant le dos du dessin avec un bâton de craie et en repassant les traits avec un crayon ou une pointe de cuivre. Le tracé ainsi obtenu est repassé à la peinture, pour qu'il ne puisse s'effacer.

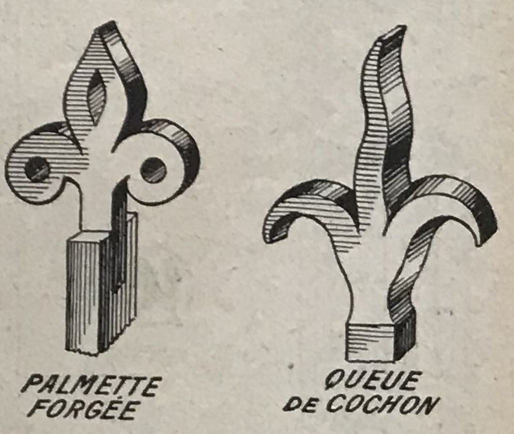
La petite courbe de la volute en S peut se terminer généralement par un motif décoratif, par exemple une palmette, dont la forme sera naturellement au gré de chacun. Elle devra rappeler la décoration de la console.

La palmette s'obtient en utilisant une chute de fer rond ou carré, que l'on écrase, que l'on aplatit après qu'elle a été chauffée au blanc ressuant. On obtient ainsi une partie plate et large d'un demi-centimètre d'épaisseur environ.

Sur cette partie plate, on dessine le contour de la palmette à obtenir au moyen d'un calibre, et, une fois le tracé fait, on l'accentue avec le burin. Le découpage se fait ensuite lorsque la pièce est chauffée au rouge cerise, et on opère avec la gouge, ou ciseau à chaud à taillant demi-circulaire

Pour que le taillant de l'outil ne se détériore pas lorsqu'il vient frapper sur l'enclume, on entrepose, entre la pièce et l'enclume, une plaque de tôle, qui empêche le taillant de s'émousser. On obtient une pièce découpée, qu'on retouche à la lime pour lui donner une forme plus régulière.

Sans qu'il soit nécessaire de forger la



Modèles de pièces prêtes à monter.

pièce et de l'aplatir, on peut directement se servir de fer plat dans lequel on découpera à la forme voulue, suivant le tracé repéré au pointeau.

Dans ces conditions, on prévoit une sorte de tenon, qui vient se loger dans une entaille de la tige prévue en bout, et, la soudure étant faite par brasage, les deux parties étant maintenues provisoirement

(Lire la suite page 463.)

(1) Voir les numéros 182 et 184.



UN POSTE RÉCEPTEUR A UNE LAMPE ORDINAIRE

Nous avons déjà donné dans *Je fais tout* plusieurs réalisations de postes monolampes. Il est évident que l'on ne peut modifier à l'infini le schéma d'un tel récepteur. Cependant, on en peut varier beaucoup le mode de réalisation, soit que l'on fasse appel à des blocs de selfs du commerce, soit que l'on utilise des selfs interchangeables, soit, enfin, que l'on utilise des lampes spéciales. Le présent récepteur vise surtout à l'économie : il permet, comme tous les montages à une lampe ordinaire, d'utiliser notre lampe donnée en prime d'abonnement depuis peu ; il n'utilise pas de blocs de selfs tout montés.

Fig. 1. — *Schéma de principe du poste monolampe.*

Le schéma.

Le principe utilisé est celui de la détectrice à réaction mixte déjà exposé dans cette rubrique à plusieurs reprises.

On notera simplement que nous prévoyons deux prises d'antennes possibles : *A1*, montage en direct ; *A2*, montage avec condensateur *C2* d'antenne. La self *S1* et le condensateur *C1* (variable de 0,5/1.000) constituent le circuit d'accord.

La détection est prévue par le condensateur shunté classique qui aura pour valeur, ici, en raison de la faible tension-plaque que nous nous permettons (40 volts) 3 à 4 megohms, 0,15/1.000 microfarad.

Après la plaque de la détectrice, il y a séparation des circuits :

1° Le circuit basse fréquence ou « musical » va directement au pôle — du casque, le + de ce dernier étant au + 40.

2° Le circuit de réaction comprenant *obligatoirement* : le condensateur de protection *C3* de 4/1.000 (fixe), la self de réaction (fixe également) et le condensateur variable de réaction *C4* de 0,25/1.000, dont la borne, correspondant aux lames mobiles, est reliée à la terre (comme pour *C1*).

Cette disposition, peu répandue, permet d'éviter l'effet de « main » qui, avec la plupart des postes à réaction dosée par condensateur, présente l'inconvénient de changer le degré d'accrochage quand l'opérateur retire sa main du bouton de réglage de la réaction.

La raison pour laquelle on préfère mettre, en général, le condensateur de réaction entre la plaque de la détectrice et la self de réaction est que cette façon de faire permet d'utiliser, pour *S1* et *S2*, une simple self à prise intermédiaire, et, pour le cas où l'on utilise un bloc à inverseur, d'avoir un inverseur en moins.

Dans notre montage, nous n'avons pas voulu utiliser un bloc à inverseur pour deux raisons : d'abord par économie, ensuite pour éviter des erreurs de connexions aux débutants, enfin pour éviter des mauvais contacts éventuels au cas où l'on utiliserait du matériel de qualité inférieure.

Les blocs de selfs.

La partie principale du montage consiste dans les selfs : nous utiliserons deux blocs de selfs en tout et pour tout, que l'on devra soi-même monter, très simplement d'ailleurs, l'un pour petites ondes, l'autre pour grandes ondes ; au lieu d'utiliser une série de selfs interchangeables, on n'aura plus que deux ensembles robustes amovibles (chaque ensemble comprenant la self d'accord et la self de réaction) se fixant au récepteur par quatre broches de 4 millimètres bien écartées. Au point de vue rendement, c'est la solution la meilleure.

La construction de ces blocs ne comporte aucune difficulté :

On prendra des selfs nues (nids d'abeille), que l'on enfilera sur un tube de carton, à frottement doux. Le tube de carton aura été, au préalable, passé au vernis (gomme laque ou vernis genre Duco). La figure 2 donne la manière de réaliser ces blocs ; il faudra que les deux selfs soient enroulées dans le même sens et soient de même marque. L'écartement des selfs sera d'environ un centimètre, mais ne doit pas être définitif ; seule *S1* sera fixée (à la gomme laque par exemple) sur le tube. La position exacte du *S2* sera réglée lors des essais que nous verrons plus loin, et ne sera rendue définitive qu'après ce réglage.

On préparera ensuite deux rondelles *R* en bois sec, de diamètre égal au diamètre intérieur du tube, percées en leur centre pour le passage de la tige *T* filetée à ses deux extrémités. *X* sera une sorte de poignée en bois comportant également un passage central pour la tige *T*. La plaquette *P*, en ébonite, porte les quatre broches de 4 millimètres : elle est simplement maintenue par le serrage des écrous de la tige *T*. Pour éviter la rotation possible de l'ensemble, les rondelles seront collées au tube de carton ; la poignée sera collée également à la rondelle qui la touche ; enfin, on peut prévoir une vis en dessous de la plaquette d'ébonite formant ergot pénétrant dans la rondelle inférieure. Nos lecteurs sont, d'ailleurs, assez ingénieux pour adopter toute autre disposition permettant le même résultat, c'est-à-dire un bloc solide, sans pertes importantes au point de vue électrique et permettant la mise au point ultérieure de l'écartement entre les deux selfs, et surtout disposition *identique* des broches permettant l'interchangeabilité des deux blocs. Il faudra naturellement prévoir deux blocs en tout : dans l'un (grandes ondes) *S1* = 200 spires, *S2* = 75 spires ; dans l'autres (petites ondes) *S1* = 50 spires, *S2* = 30 spires.

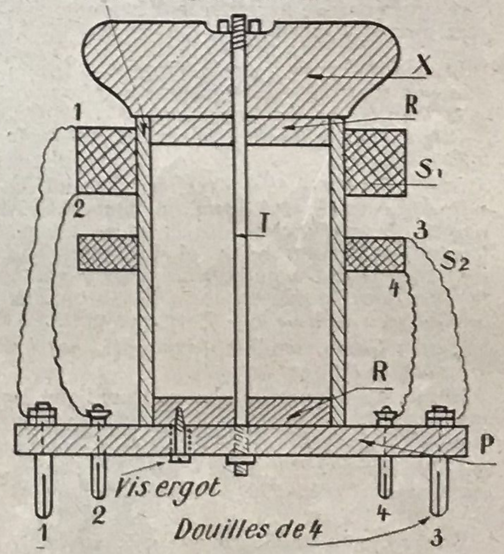
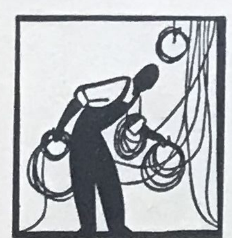


Fig. 2. — *Bloc de selfs.*

Nota. — *Les broches 1, 2, 3 et 4 sont de même longueur, mais 2 et 4 sont figurées plus courtes pour indiquer qu'elles sont en arrière.*



PETIT COURRIER de la T. S. F.

Abonné 9288, a Rabat. — Dem. : *Possédant un 3 lampes (1 D + 2 BF), je voudrais monter le poste 3 lampes des nos 140-141 (1 HF, 1 D, 1 BF). Je désire utiliser mon matériel, qui comporte un bloc Jackson 2.000; puis-je l'utiliser à la place du bloc 2.442 B, indiqué dans votre article?*

Rép. : Oui, les résultats seront très acceptables.

Dem. : *Au lieu d'employer une trigrille B 443, puis-je conserver la partie BF de mon poste actuel (2 lampes : DY 604 et B 405).*

Rép. : Oui, mais ce sera moins pur qu'avec un seul étage et une trigrille.

Dem. : *Quel genre de « tension-plaque » nécessite ce poste en tenant compte que, dans l'avenir, elle devra pouvoir alimenter un super à 5 lampes.*

Rép. : La tension-plaque G7 de la marque Croix convient bien dans les deux cas (120 volts 25 millis).

M. Taureau, a Béziers (Hérault). — Dem. : *Possède un transfo : primaire 110 — 130 volts; secondaires : 2×150 volts sous 0,01 ampère et 2×2,5 volts, sous 1,5 ampère. A quoi cela peut-il servir en T. S. F.? A exciter un dynamique?*

Rép. : Ce transfo peut servir pour la tension-plaque, mais le courant redressé devra être filtré et ne donnera que 100 volts environ sous 10 millis (après filtrage). L'enroulement 2×2,5 volts sert au chauffage de la valve redresseuse. Vous pourrez alimenter ainsi un récepteur comprenant 1 A 409 et 1 B 406, ou 3 lampes ordinaires (pas de lampes de puissance).

Dem. : *Possesseur d'un poste secteur : 1 HF à écran, 1 bigrille et 1 trigrille, puis-je le faire précéder d'une autre HF pour augmenter la sensibilité? Quel schéma?*

Rép. : Nous ne vous le conseillons pas. C'est un montage à refaire entièrement. Soignez plutôt l'antenne.

Lecteur clermontois, a Thiers. — Dem. : *Désirant construire un récepteur à résonance à 3 lampes à chauffage indirect : E 442, E 424, C 443, la tension-plaque G 7 serait-elle suffisante?*

Rép. : La C 443 (qui n'est pas à chauffage indirect, comme, d'ailleurs, la plupart des lampes de puissance des postes-secteur), demande 300 volts sur la plaque, alors que le G 7 ne donnera guère plus de 120 volts. Si vous vous contentez d'une B 443 en BF, vous pouvez utiliser le G 7 pour ce poste.

Dem. : *Sinon, serait-elle suffisante pour les 3 lampes du type sur accus?*

Rép. : La réponse ci-dessus s'applique là aussi.

Dem. : *Me serait-il possible de remplacer la E 424 par une E 442, en utilisant la liaison par résistance (bloc 602)? Ce montage serait-il intéressant?*

Rép. : C'est possible ; montage intéressant, mais nécessitant 200 volts à la plaque de la détectrice.

Des lecteurs nous écrivent :

M. Petit, a Conty :

« *Je suis un lecteur assidu de votre revue, que je trouve très intéressante, puisque je suis en possession des numéros parus à ce jour...* »

Zellmeyer, a Romilly :

« *Fidèle lecteur de* Je fais tout *depuis ses débuts et nouveau sans-filiste...* »

Deguise :

« *On m'a fait connaître votre excellent, votre merveilleux même* Je fais tout. *Je le prends depuis chez ma marchande de journaux...* »



LA PHOTOGRAPHIE

LE TIRAGE D'ÉPREUVES SUR PAPIER AU CHARBON

par dépouillement à l'eau de Javel

Un de nos lecteurs, qui met à profit les conseils de notre rubrique, nous fait part des résultats qu'il a obtenus et nous indique un procédé qu'il utilise avec succès.

Il s'agit du tirage d'épreuves sur papier au charbon par un procédé d'une grande simplicité, qui est à la portée de tout amateur photographe, car il supprime les longues et délicates préparations des anciens papiers au charbon ; il ne nécessite pas de transfert et ne demande pas l'emploi de la sciure de bois, ni d'eau à la température de 18 degrés (donc, suppression du thermomètre) pour le dépouillement, et les résultats que l'on obtient sont identiques.

Nous avons déjà longuement parlé de ce procédé dans un article paru dans le nº 171. Nous parlerons aujourd'hui du procédé Arvel, dont le dépouillement se fait à l'eau de Javel.

Les tirages sur ce papier ne demandent pas l'emploi du cabinet noir. Sa préparation se fait au jour, de même que le tirage. Le pigment est à base de gomme bichromatée, dans laquelle sont incorporées différentes teintes inaltérables, qui permettent des effets très artistiques avec une grande simplicité.

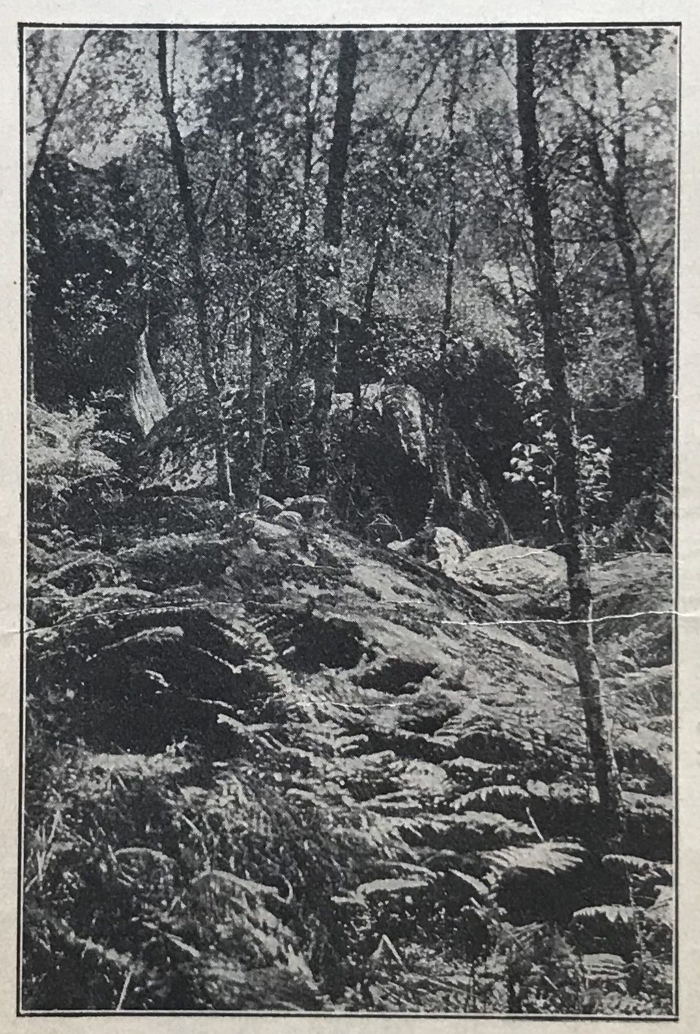
La seule préparation avant le tirage est la *sensibilisation*, que l'on obtient en immergeant la feuille dans une solution de bichromate obtenue en faisant dissoudre 10 grammes de bichromate de potasse *en poudre* dans un litre d'eau froide (après emploi, ce bain se conserve) ; si l'on ne dispose que de bichromate en cristaux, il est nécessaire de le faire dissoudre dans une petite quantité d'eau chaude et de compléter ensuite le volume d'eau (un litre) par de l'eau froide.

La feuille doit être parfaitement recouverte par le liquide (on aura soin de balancer la cuvette pendant l'opération) et y séjourner pendant *cinq minutes*. Elle sera mise à sécher dans un *local sombre*, suspendue par un coin à l'aide d'une pince à linge, sur laquelle on aura fixé un petit crochet en fil de fer (fig. 1) et disposée sur une ficelle tendue. Tant que la feuille conserve son humidité, elle n'a aucune sensibilité ; ce n'est qu'après séchage complet que celle-ci se produit. Le séchage, d'une durée de trois ou quatre heures, doit s'effectuer à l'abri de la poussière et des émanations chimiques.

La sensibilisation doit se faire peu de temps avant le tirage. On sensibilise facilement six feuilles en une demi-heure.

Le tirage s'effectue de la même façon que celui des papiers au citrate ou autovireurs. Le cliché étant placé dans le châssis-presse, on appliquera le côté teinté du papier sur la gélatine du négatif, après avoir disposé entre le cliché et le papier un cache, formant une marge blanche, qui, outre l'effet artistique qu'elle donnera à l'épreuve, facilitera le dépouillement.

Le châssis-presse est exposé à la lumière du jour (pas au soleil) ; *la plus grande latitude de pose est permise* avec ce procédé, une forte surexposition étant nécessaire ; les teintes « sanguine » seront exposées plus longtemps que le noir ; les teintes « vert et bleu » seront moins exposées que le noir. Pour les débutants, il est recommandable d'utiliser la teinte noire.



Foret de Fontainebleau : le mont Chauvet
Reproduction d'une épreuve sur papier au charbon par dépouillement à l'eau de Javel.

Le tirage peut être suivi comme pour les papiers au citrate ; mais il y a lieu de faire cet examen au demi-jour et en regardant par *transparence*, pour apercevoir les contours de l'image ; mais, nous le répétons, la surexposition n'est pas à craindre.

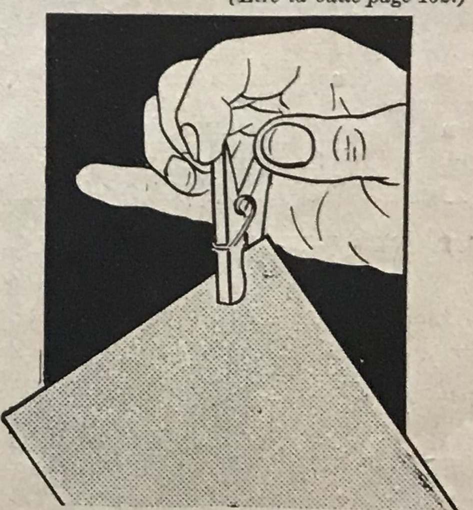
Le *dépouillement* est l'opération qui remplace le développement et le virage des papiers au bromure et au citrate. Il est d'une grande simplicité, se fait à la lumière du jour, le papier perdant sa sensibilité du fait de l'immersion.

L'épreuve, sortie du châssis-presse, est mise dans une cuvette d'eau froide pendant quelques instants, afin d'éliminer le bichromate et de détremper la couche, puis placée dans une autre cuvette remplie d'une solution obtenue en versant 30 centimètres cubes d'*eau de Javel* dans un litre d'eau. Avoir soin de bien immerger l'épreuve. Après cinq à six minutes, la couleur des marges commence à se dissoudre ; lorsque les contours de l'image apparaissent, placer l'épreuve sur une plaque de verre, et l'arroser au robinet, muni d'un tuyau en caoutchouc, ou bien avec une verseuse, en évitant de faire tomber le jet directement sur l'image, mais en le dirigeant sur les marges. La couche pigmentaire, attaquée par l'eau de Javel, est ainsi enlevée progressivement. Le dépouillement est commencé ; le poursuivre, en alternant l'immersion de l'épreuve dans la solution d'eau de Javel et le jet du robinet d'eau, jusqu'à l'obtention de l'intensité désirée. On peut parfaire le dépouillement en se servant d'un pinceau d'aquarelle humecté de la solution d'eau de Javel.

L'épreuve terminée est ensuite rincée. S'il subsiste quelques traces jaunes, dues au bichromate, l'immersion dans une solution de bisulfite de soude à 5 % suffira pour les faire disparaître. Rincer à plusieurs eaux, et sécher en suspendant l'épreuve ou en la disposant, face en dessous, sur une mousseline tendue sur un cadre en bois.

Les épreuves ainsi obtenues sont d'une grande finesse ; les différentes teintes sont : noir, noir chaud, sépia, noir bleu, vert foncé, bistre, sanguine, etc. Leur montage sur des supports toilés ou à gros grain (genre antique), d'un format supérieur à l'épreuve (18 × 24 pour une épreuve 13 × 18), laissant de grandes marges, est d'un effet des plus artistiques. Il y a avantage

(Lire la suite page 462.)



Le papier venant d'être sensibilisé, est suspendu dans un endroit sombre.

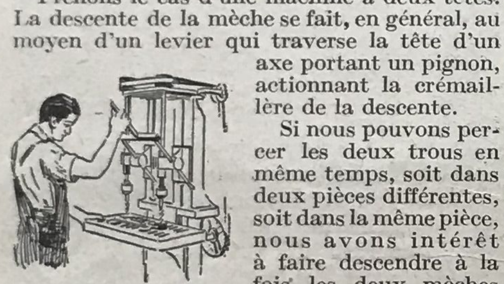


POUR PERCER DEUX TROUS EN MÊME TEMPS

DANS certaines fabrications où l'on a un grand nombre de trous à percer dans de petites pièces, on a intérêt à utiliser des perceuses à plusieurs têtes ; de sorte que la pièce, sans être retirée de son calibre de perçage, passe successivement devant chaque tête où se trouve une mèche de diamètre approprié.

On travaille ainsi très vite, mais on peut encore augmenter la production dans certains cas, lorsqu'il est possible de percer plusieurs trous en même temps.

Prenons le cas d'une machine à deux têtes. La descente de la mèche se fait, en général, au moyen d'un levier qui traverse la tête d'un axe portant un pignon, actionnant la crémaillère de la descente.



Si nous pouvons percer les deux trous en même temps, soit dans deux pièces différentes, soit dans la même pièce, nous avons intérêt à faire descendre à la fois les deux mèches pour le perçage. Il est très simple alors de réunir, par un petit montage, les deux leviers de commande, de façon à les actionner par un levier unique.

Pour cela, on prend une barre de connexion, à chaque extrémité de laquelle on perce un trou servant de passage aux leviers de commande des mèches. Ceux-ci sont assujettis solidement dans les trous, au moyen de vis de pression qui sont placées en bout de la barre de connexion.

Au milieu de cette barre est emmanchée une tige qui forme levier unique de manœuvre. On comprend facilement que, de cette façon, il soit possible de descendre en même temps les deux mèches et de percer ainsi simultanément deux trous.

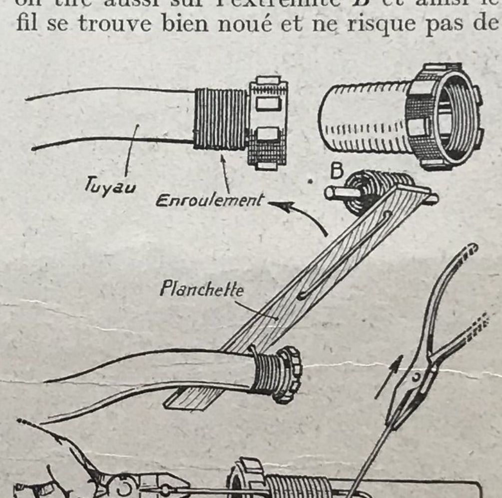
LE NETTOYAGE DES FUME-CIGARETTES

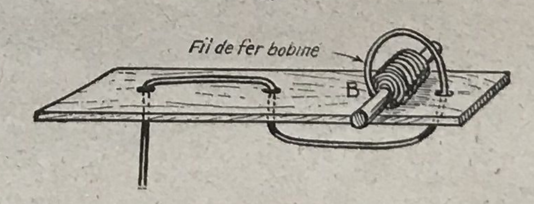
Vous nettoierez facilement les fume-cigarettes encrassés en faisant passer à plusieurs reprises de l'alcool fort à 95° dans le tuyau. Prenez soin d'attendre l'évaporation complète de l'alcool avant l'emploi, afin d'éviter les brûlures.

Pour ligaturer un tuyau souple sur un embout métallique

DEUX détails méritent l'attention, lorsque l'on opère la ligature d'un tuyau : d'abord, la disposition du fil métallique avec lequel on lie ; ensuite, le procédé de tension de ce fil.

En général, on se trouve embarrassé pour nouer. Le dessin ci-contre donne l'indication du procédé à employer. On commence à partir de l'extrémité *A* par une longue boucle dans le sens du tuyau, puis on entoure le tuyau en commençant à l'embout et de manière à recouvrir progressivement la boucle. Quand on est arrivé à l'extrémité *B*, on l'engage sous la boucle, en la tirant, le mieux possible, dans le sens de la flèche ; à ce moment, on tire aussi sur l'extrémité *B* et ainsi le fil se trouve bien noué et ne risque pas de





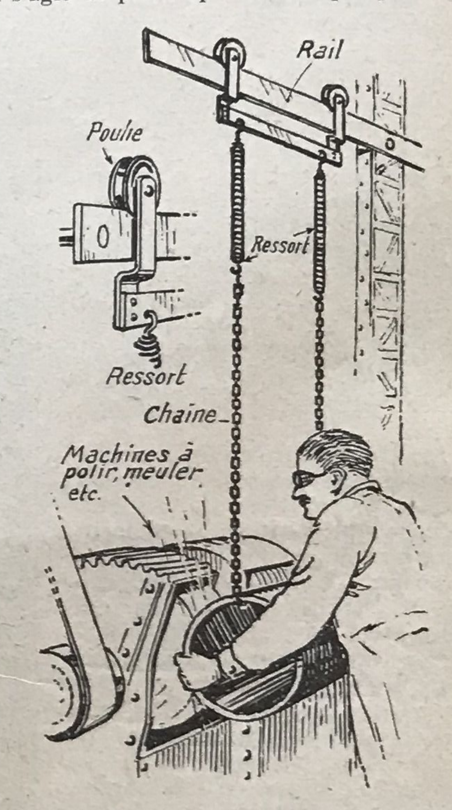
glisser ; il n'y a plus qu'à couper et à rabattre les bouts qui dépassent.

Pour ce qui est du serrage, on peut l'opérer directement à la main ; il est commode aussi de monter le fil métallique en pelote sur une barre de bois, et de se servir, pour le serrage, d'une planchette dure, percée de trois trous ; on peut ainsi faire levier avec la planchette ; le fil se trouve coincé et on le tend aussi fort que l'on veut.

Petit chariot pour supporter les pièces à polir

LES pièces à polir ou à meuler sont tenues généralement à la main par l'ouvrier qui les présente ainsi, suivant les endroits voulus, au contact des brosses et de la meule.

Ce système est suffisant, évidemment, quand il s'agit de pièces qui ne sont pas pesantes ;



mais, au contraire, si l'on doit travailler des éléments de machines d'un certain poids, il peut être intéressant de supporter facilement les pièces.

Voici un dispositif dont la conception paraît évidente, mais qu'il est bon de rappeler, et qui permettra de manœuvrer facilement les pièces à traiter.

Au plafond de l'atelier, on établit deux fers de charpente qui serviront de chemin de roulement à un petit chariot, lequel supportera un balancier portant à ses extrémités des chaînes, qui sont destinées à tenir la pièce que l'on doit travailler.

Pour faciliter la souplesse du montage, les chaînes ne sont pas reliées directement au balancier, mais par l'intermédiaire de ressorts à boudins robustes, de sorte que l'on a une certaine souplesse pour présenter la pièce devant la meule ou la brosse.

Le chariot permet aussi de passer très facilement d'une manœuvre à une autre, ou bien d'évacuer la pièce, lorsqu'on a fini le travail sur celle-ci.

Avec deux jeux de chariots, au besoin, l'ouvrier peut ne pas perdre de temps en manutention, le chariot portant la pièce déjà travaillée étant évacué tout simplement, et un autre chariot, sur lequel un aide a monté une pièce non travaillée, venant se placer à proximité de l'ouvrier, pour qu'il puisse l'amener devant lui et la passer aux outils.

LE TIRAGE D'ÉPREUVES SUR PAPIER AU CHARBON

(Suite de la page 461.)

à monter les épreuves à l'aide de fixifs ou adhésifs (remplaçant la colle), disposés entre le support et l'épreuve, en passant sur celle-ci un fer chaud (protéger l'épreuve par une feuille de papier).

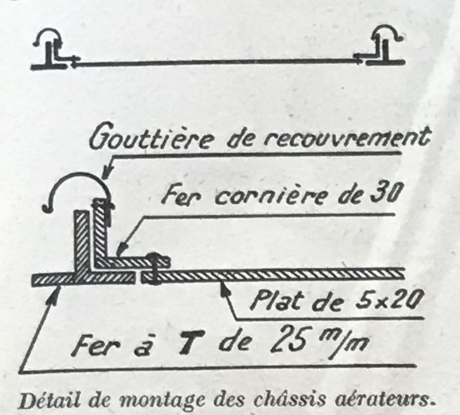
La mise en pratique de ce procédé retiendra certainement l'attention des nombreux lecteurs qui s'intéressent à notre rubrique photographique, et nous ne saurions trop leur en recommander l'essai ; il est d'une grande simplicité ; son application ne nécessite aucun laboratoire ; il supprime les aléas du temps de pose, si redoutables avec les papiers au bromure, le développement et le fixage à l'hyposulfite, suivi d'abondants et ennuyeux lavages ; la variété des teintes permet d'obtenir les résultats les plus artistiques ; de plus, les tirages sur papier au charbon sont absolument inaltérables. M. B.

Voyez, page 464 les NOUVELLES PRIMES à nos abonnés !

LA CONSTRUCTION D'UNE SERRE HOLLANDAISE

(Suite de la page 454.)

Pour le montage régulier des fers, faire un gabarit avec une latte de bois plate de 1 m. 60 environ, aux bouts de laquelle on cloue, en équerre, deux planchettes de largeur quelconque et de 366 millimètres



Détail de montage des châssis aérateurs.

de long (0 m. 36 pour le verre et 3 millimètres de jeu de chaque côté).

Le vitrage doit être posé « à bain de mastic », et, comme les verres auraient une tendance à glisser, on les retient au moyen de crochets en fil de fer passés dans les trous dont il a été question et recourbés deux fois à angle droit, horizontalement et verticalement.

Une console en fer forgé

(Suite de la page 458.)

par une ligature en fil de fer, le raccord se fait ensuite à la lime.

Lorsque la volute est ainsi préparée, on la fixe alors sur l'équerre au moyen de rivets, comme nous l'avons déjà dit. Bien entendu, il est possible d'avoir des motifs décoratifs aussi compliqués qu'on le désire. Mais, en réalité, il s'agit toujours de soudures à embranchements, de soudures en bouts pour allonger les barres, de formations de noyaux, de mise en place de palmettes, etc...

Il faut donc reconstituer petit à petit le motif par éléments successifs, que l'on vient juxtaposer par des soudures à chaud. Actuellement, naturellement, il est évident que l'emploi de la soudure autogène a simplifié considérablement ce travail de soudures à chaud, car, généralement, ces soudures ne doivent pas être soumises à des efforts bien considérables, et il est facile alors d'assembler les motifs décoratifs au moyen de la soudure autogène avec le chalumeau et l'apport de fer en baguettes. E. W.

UN GRAND FAUTEUIL MODERNE
fait avec quelques planches et des coussins d'auto

(Suite de la page 453.)

dement maintenues ensemble par une série de vis passant de bas en haut à travers la planche de fond. En outre, on pourrait soutenir par deux ou trois fers plats coudés à l'inclinaison voulue, vissés sur le fond et sur le dossier.

Mais la vraie liaison entre le fond et le dossier est établie par les côtés qui sont pleins et affectent la forme indiquée. Ils sont également collés et même vissés sur la base (on dissimulera facilement les vis placées aussi bas). Le détail de montage indique comment le côté vient se placer. On remarquera, en outre, que le fond est supporté par deux barres, afin d'éviter qu'il repose sur le sol par toute sa surface. Les côtés sont aussi liés à ces barres par des vis venant de bas en haut.

Enfin, il reste les bras du fauteuil. Ils sont faits chacun d'une planche assez épaisse, arrondie à son extrémité, et taillée en demi-rond sur son bord. Elle s'engage à mi-bois dans une entaille du dossier, où elle est vissée. Un montant, collé ou vissé à l'intérieur du côté et terminé en tenon, vient s'assembler dans une mortaise borgne ménagée en dessous du bras de fauteuil. On peut renforcer dans le bas par une patte coudée, comme celle qui est figurée, mais ce n'est pas très utile. Celle qui relie le côté au dossier a plutôt plus d'importance.

Chaque barre est pourvue en dessous de deux patins métalliques pour que le fauteuil glisse mieux.

Il ne reste plus alors qu'à fixer à l'intérieur de cette caisse de fauteuil la garniture retirée de la vieille auto, et préparée à cet effet, et on obtient un fauteuil extrêmement confortable qui n'aura presque rien coûté. A. F.

POUR GRAVER EN RELIEF SUR LE ZINC

On écrit sur la plaque de zinc à l'aide d'une plume d'oie trempée dans une solution composée de :

Bichlorure platine......	1 partie
Gomme arabique........	1 partie
Eau	12 parties

Il se forme alors un dépôt noir platine. On plonge alors la feuille dans un bain de cyanure or et potassium. La surface est alors recouverte d'une légère couche or. On met ensuite la feuille dans de l'acide azotique étendu. La feuille de zinc est alors attaquée, malgré le dépôt or, sauf aux endroits où s'est déposé le noir platine, c'est-à-dire les parties qui apparaîtront en relief. La feuille de zinc est, au préalable, polie et désoxydée.

LES FONDS DE TRAITS DE GRAVURE SUR CUIVRE

On peut employer la préparation ci-dessous pour garnir les fonds des traits de gravure.

Laissez digérer, jusqu'à dissolution complète, 10 grammes de bitume de Judée en présence de 5 grammes de benzine et 20 grammes d'essence de térébenthine. Agitez fréquemment pour obtenir cette dissolution, puis décantez et incorporez du noir de fumée en quantité suffisante.

La préparation obtenue sèche assez vite et n'est pas cassante. En y ajoutant quelques gouttes d'huile de lin, vous lui donnerez plus de liant.

Maurice Bernard, imp.-gér., 18, r. d'Enghien, Paris